RubenWillaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Vloedstraat
(Bredene, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020E295
Mei 2020

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

Colofon

Ruben Willaert nv
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Aaron Willaert

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2020
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert nv.

Ruben Willaert nv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1 Resultaten van het bureauonderzoek 7

1.1 Administratieve gegevens 7
1.2 Onderzoeksopdracht 9

1.2.1 Doelstelling 9
1.2.2 Onderzoeksvragen 9
1.2.3 Juridische context 9
1.2.4 Randvoorwaarden 9
1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein 10

1.3 Werkwijze en strategie 11

1.3.1 Methode 11
1.3.2 Fysisch geografische situatie 11
1.3.3 Historische context en bekende archeologie 11
1.3.4 Archeologische indicatoren 11
1.3.5 Verstoringshistoriek 12
1.3.6 Introductie tot het projectgebied 13

1.3.6.1 Ruimtelijke situering 13
1.3.6.2 Geplande werken 14

1.4 Assessmentrapport 17

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie 17

1.4.1.1 Landschappelijke situering 18
1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie 21
1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie 22
1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen 23

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis 24

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden 24
1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen 30
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen 35
1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen 38

1.5 Synthese 41

2 Bibliografie 43

FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....14
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....16
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt). 18
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt). 19
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt). 19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt). 20
Figuur 10: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).....20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Samengestelde Quartaire Profieltypekaart, 1:50 000 (Bron: DOV).....22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).....25
Figuur 15: Schematische voorstelling van de verschillende landschappen van het wadgebied in relatie met de waterstanden. HWs: gemiddeld hoogwater bij springtij, HWd: gemiddeld hoogwater bij doodtij, LWs: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. p.4.).....30
Figuur 16: Reconstructie van het landschap tijdens de Romeinse periode Lichtbruin: dekzand ; geel: dekzandrug ; blauw: zee ; lichtblauw: getijdengeulen ; beige: strandwallen en duinen ; groen: schorre ; bruin: veenmoeras. (Bron: Hillewaert B; e.a. 2019, p. 40).....32
Figuur 17: Projectgebied bij benadering weergegeven op een reconstructiekaart van de inpolderingen. (Bron: Farasyn, D. De Historische Polders van Oostende, 1584-1810, Oostendse Historische Publicaties 15, p. 27). 33

Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597 (Bron: Geopunt).....35
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt). 36
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt). 36
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....37
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart van oktober 1917 (Bron: Memory Maps - 10-12NE1-1A-191017-Clemskerke). 37
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....38
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....39
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....39
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....40
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).....40

TABELLENLIJST

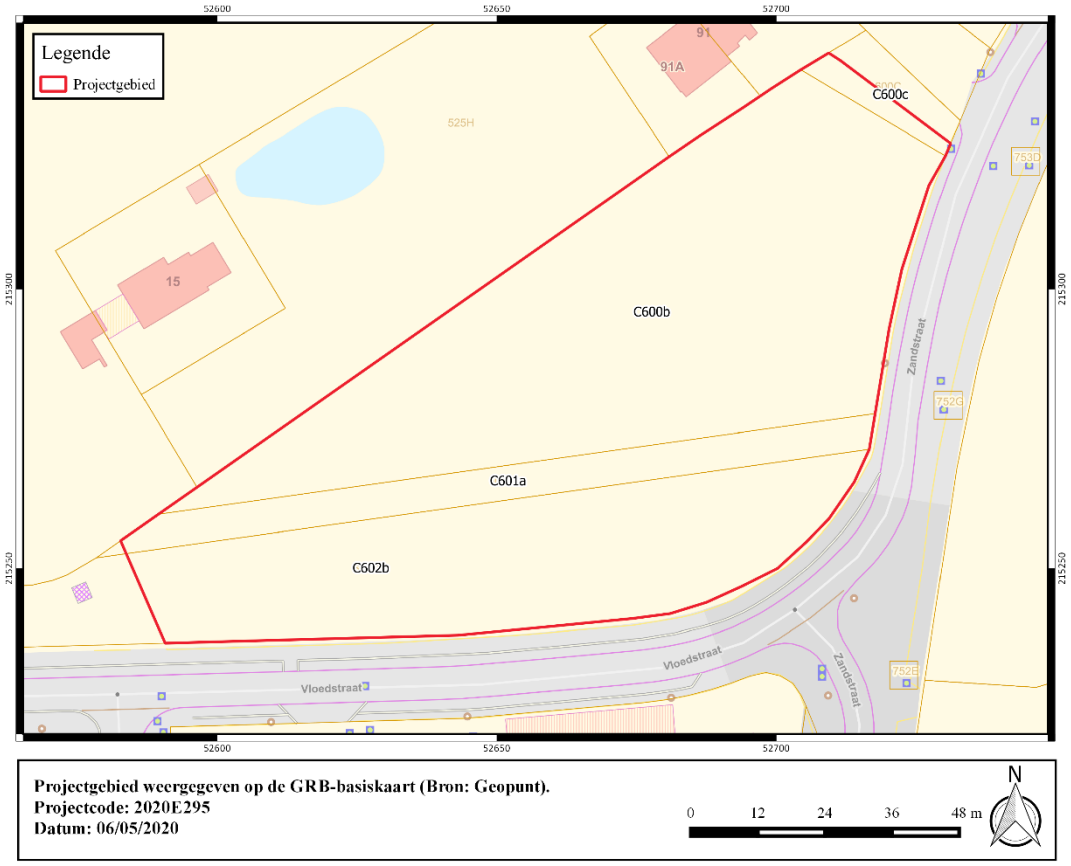
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....7
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....17

1 Resultaten van het bureauonderzoek

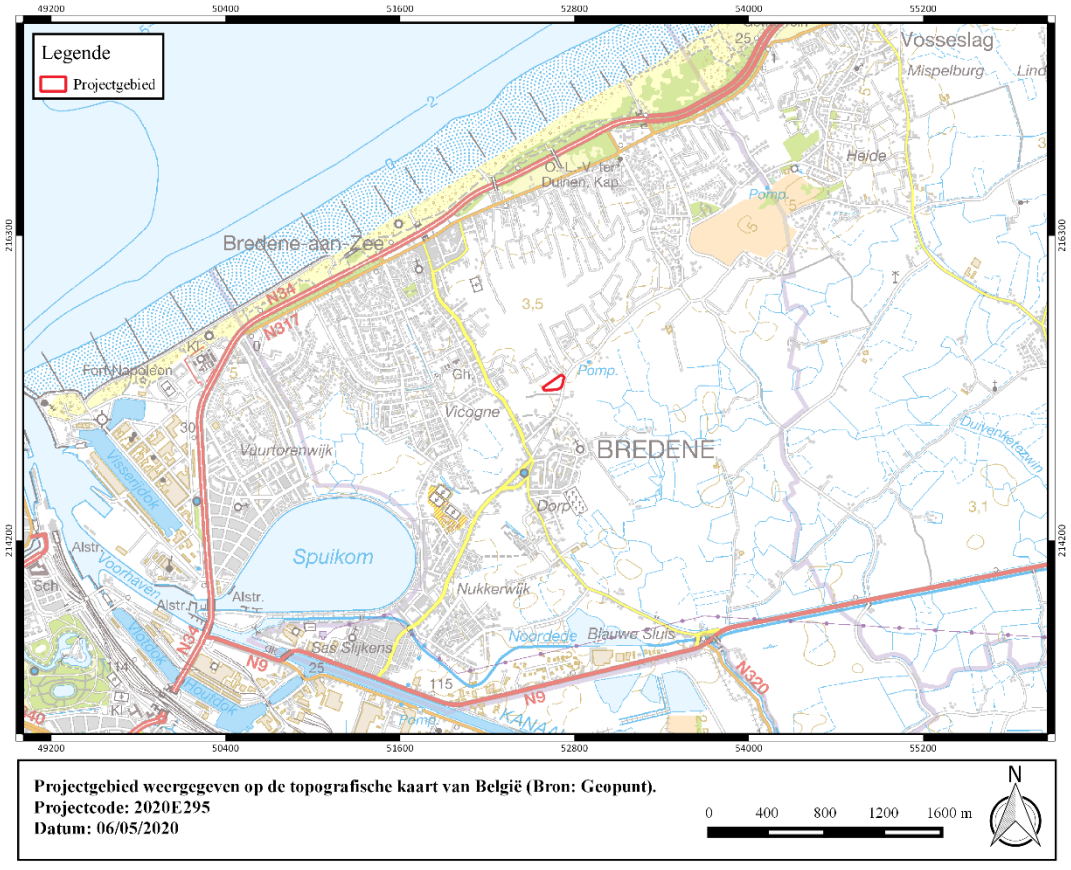
1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Bredene
	Deelgemeente	/
	Postcode	8450
	Adres	Vloedstraat – Zandstraat 8450 Bredene
	Toponiem	Vloedstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X_{min} = 52565 Y_{min} = 215220 X_{max} = 52748 Y_{max} = 215347
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Bredene, Afdeling 2, Sectie , C, nr's: 600b, 600c, 601a, 602b Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Bart Bot (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als gebied voor dag- en verblijfsrecreatie. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m^2 of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m^2 of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 8293 m², de geplande werken hebben betrekking op een oppervlakte van ca. 2844 m², vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. De opdrachtgever wenst het verkrijgen van de vergunning af te wachten.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Bredene Vloedstraat werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed[1] geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

[1] https://cai.onroerenderfgoed.be/

fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597
- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879
- Loopgravenkaart 1917

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

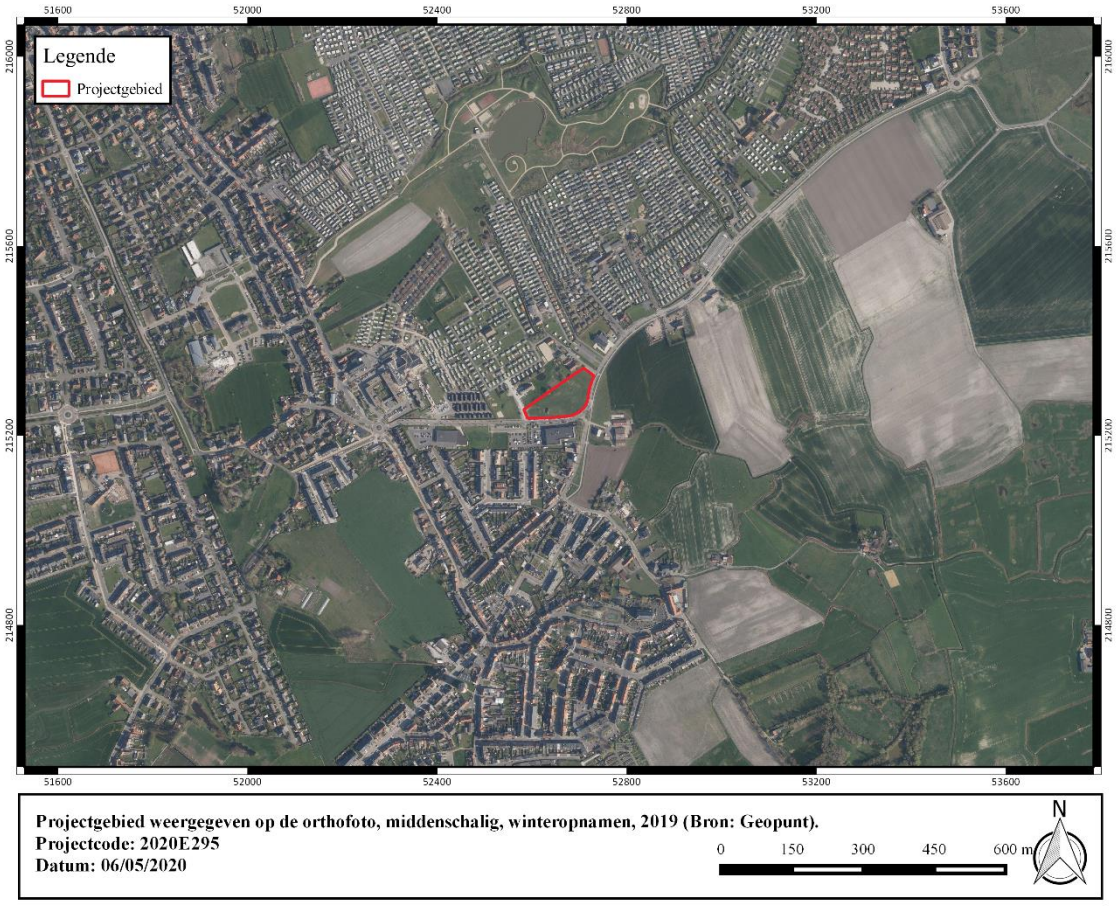
Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.[2]

[2] http://www.geopunt.be/

1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied is gelegen in Bredene, in de provincie West-Vlaanderen. Bredene grenst ten westen en ten zuiden aan Oostende en het Kanaal Oostende-Gent. Het plangebied is gelegen op de hoek van de Vloedstraat en de Zandstraat en sluit ten noorden aan bij een campingcomplex. De dorpskern van Bredene situeert zich ca. 450 meter ten zuiden.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 8293 m².

Op heden bestaat het plangebied volledig uit braakliggend grasland. Centraal situeert zich een stal.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

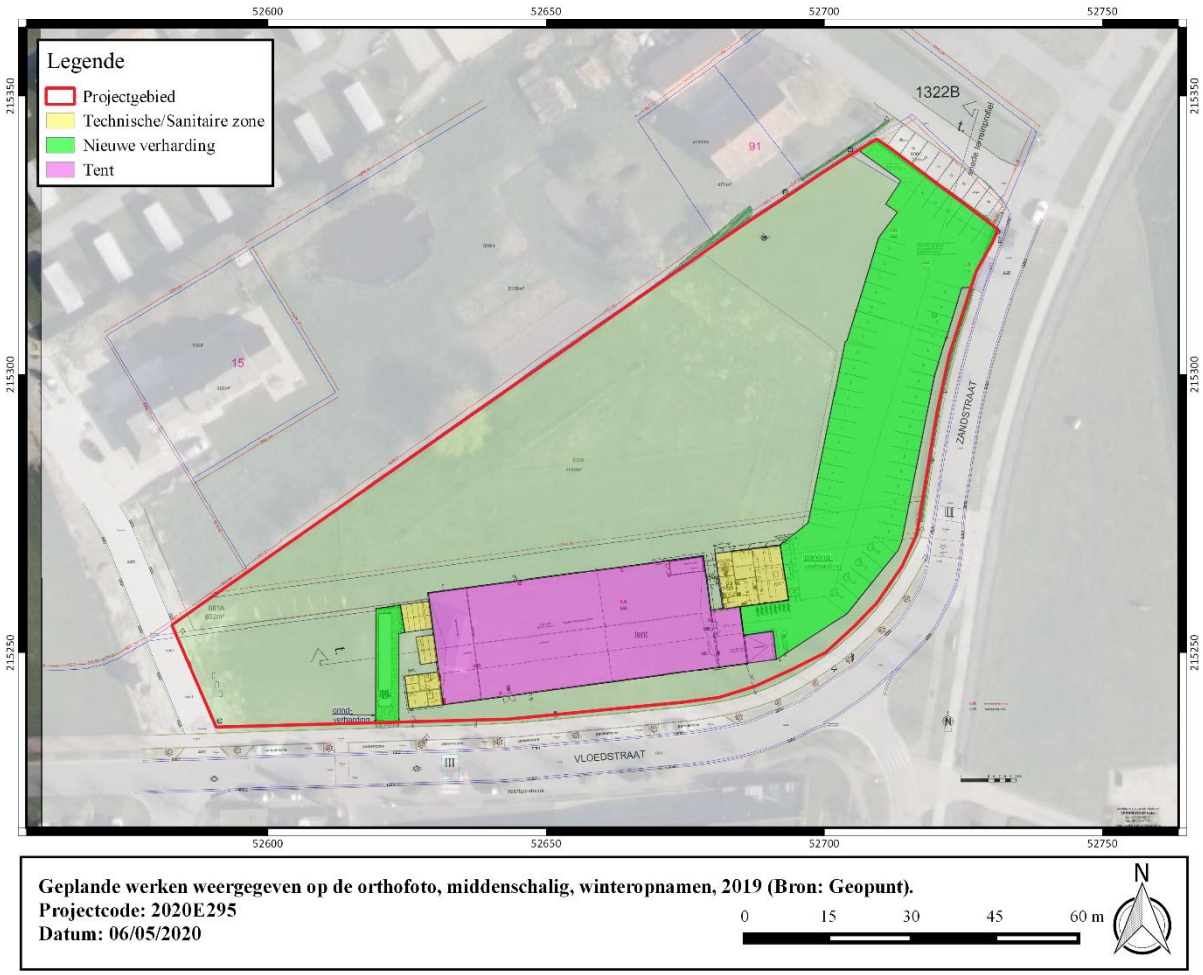
1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwe voorlopige winkel die zal geplaatst worden binnen een tent. Deze tent zal een oppervlakte hebben van ca. 1091 m². Aangrenzend aan de tent worden containers voorzien voor de inrichting van sanitair en technische ruimtes (195 m²). Noch de containers noch de tent betekenen een zware bodemingreep.

Het vloerniveau van de tent wordt gerealiseerd door middel van een zogenaamde systeemvloer. Deze systeemvloer situeert zich ca. 20 cm boven het maaiveld. Deze systeemvloer hangt aan de buitenzijde van de constructie vast aan een zogenaamde 'ring'. Deze ring wordt verankerd in het maaiveld door middel van ankerpannen. Deze ankerpennen (ca. 3 cm doorsnede) worden om de 5 meter in de grond geslagen tot een diepte van ca. 150 cm-mv. De technische en sanitaire ruimtes worden voorzien in containers die op het maaiveld worden geplaatst. Deze moeten niet via ankerpennen verstevigd worden.

In functie van de te realiseren winkelvoorziening wordt nieuwe verharding aangelegd in de vorm van een inrijlaan en een parkeergelegenheid. Deze nieuwe verharding wordt gerealiseerd over een oppervlakte van ca. 1558 m². De westelijke inrijlaan heeft een oppervlakte van ca. 88 m², de parkeergelegenheid heeft een oppervlakte van ca. 1470 m². Voor de aanleg van de verharding dient een bodemingreep gerekend te worden van ca. 40 cm-mv. Over de rest van het terrein wordt geen bodemingreep voorzien.

De gecombineerde oppervlakte van de geplande werken (tent + containers + verharding) bedraagt ca. 2844 m².



Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

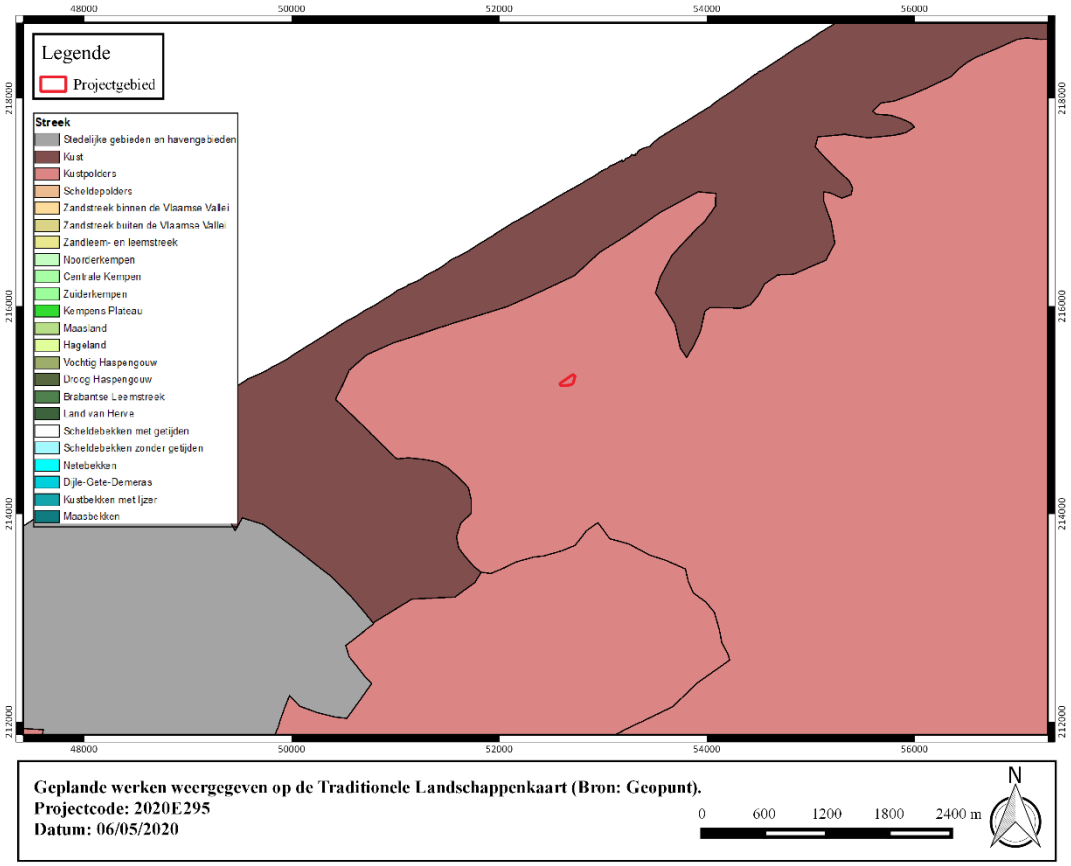
Bron	***Informatie***
Landschappelijke situering	Kustpolders
Tertiair	Formatie van Tielt
Quartair	Profieltype 10
Bodemtypes	o.A5
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	3.8 – 4.2 m TAW
Hydrografie	bekken van de Brugse polders, deelbekken Oudlandpolder Blankenberge.

1.4.1.1 Landschappelijke situering

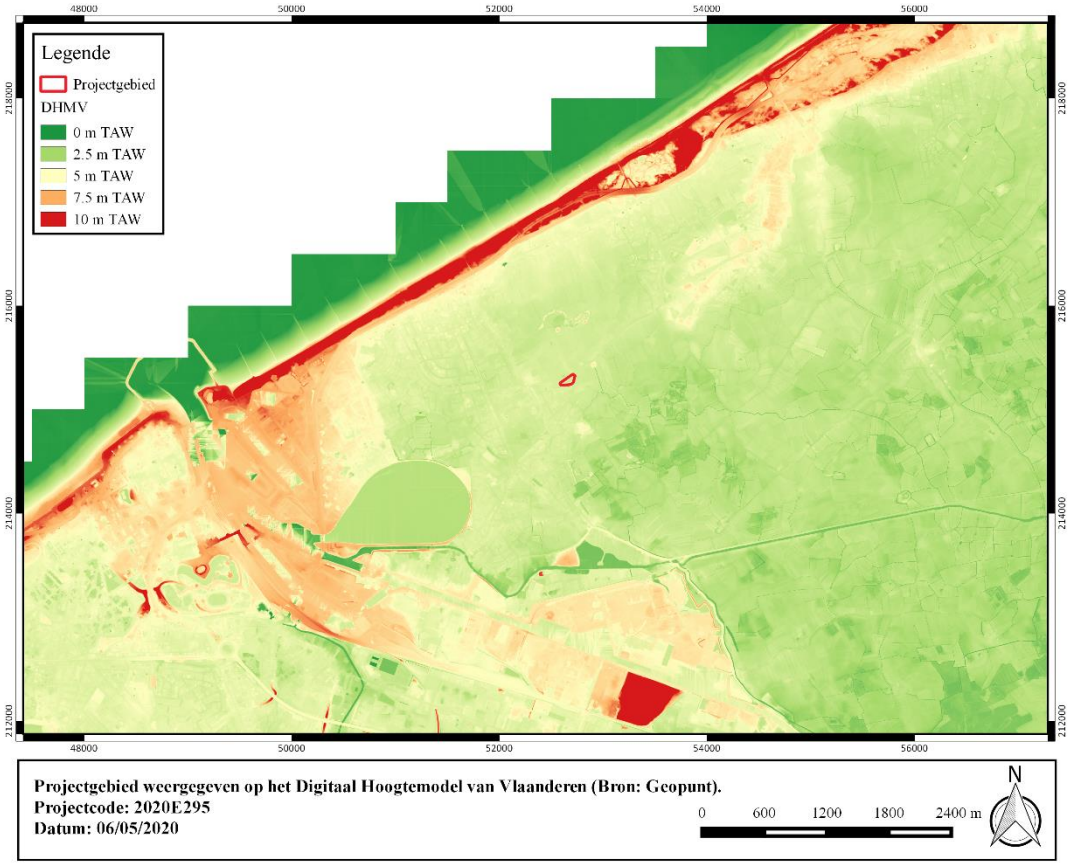
Het plangebied is gelegen binnen de kustpolders.

De hoogteligging van het projectgebied situeert zich tussen de 3.8 – 4.2 m TAW, wat de typische TAW-waarde is voor de kustpolders. Ten noorden komt een duinengordel voor met hoogtes tot meer dan 20 meter. Het plangebied is vermoedelijk gelegen ter hoogte van een ZW-NO georiënteerde kreekrug.

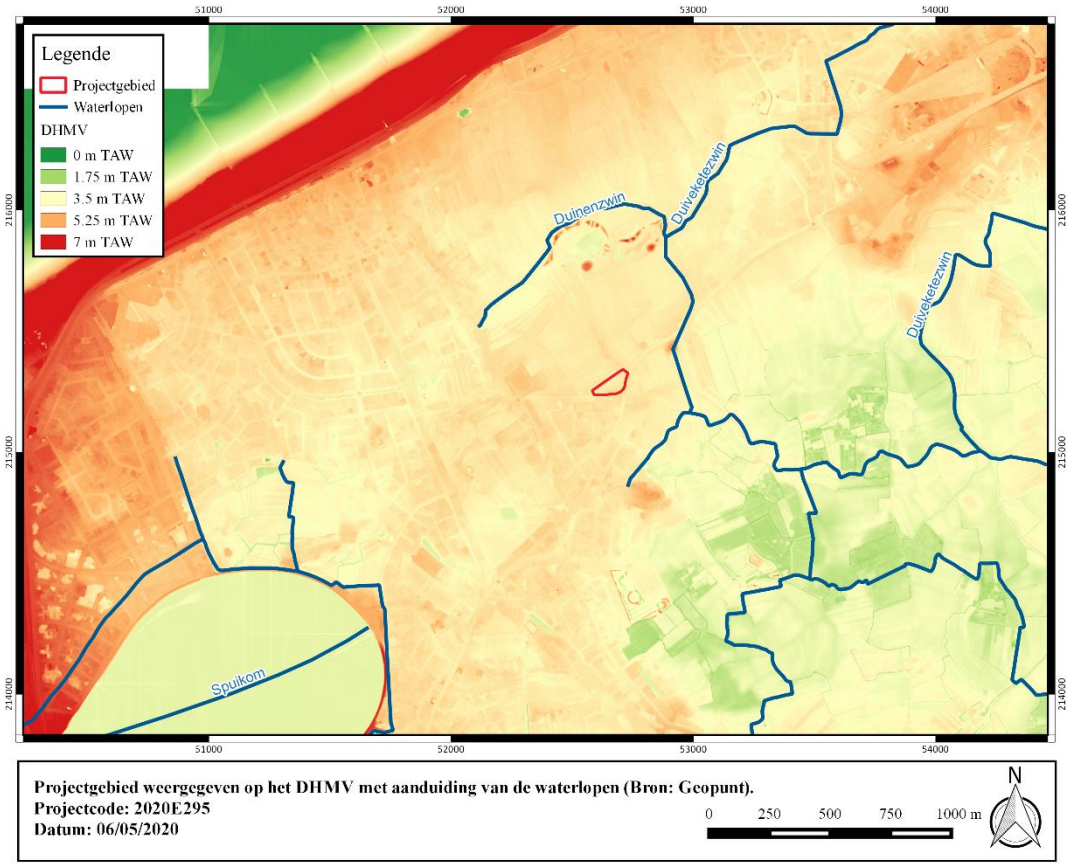
Hydrografisch is het plangebied gelegen binnen het bekken van de Brugse polders, deelbekken Oudlandpolder Blankenberge.



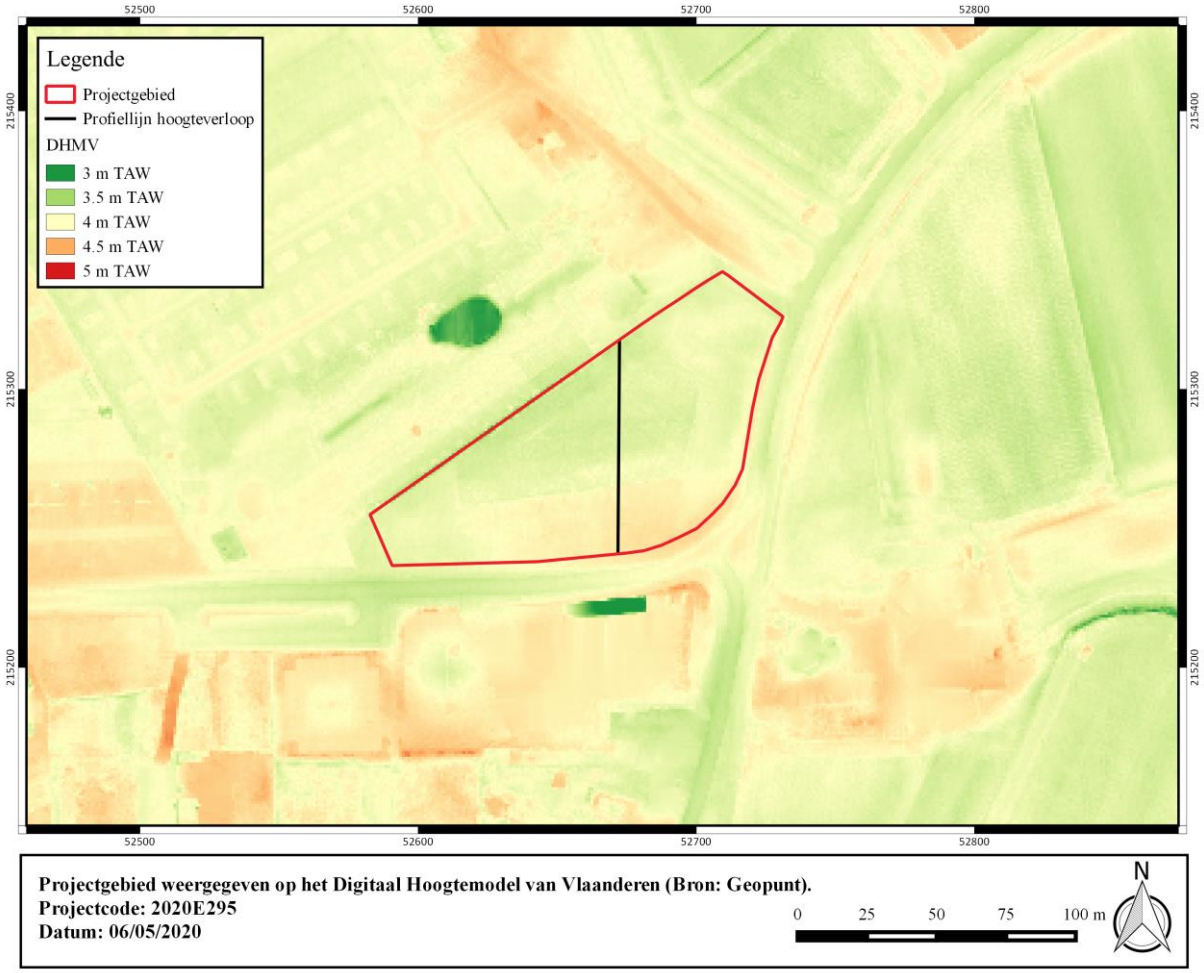
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



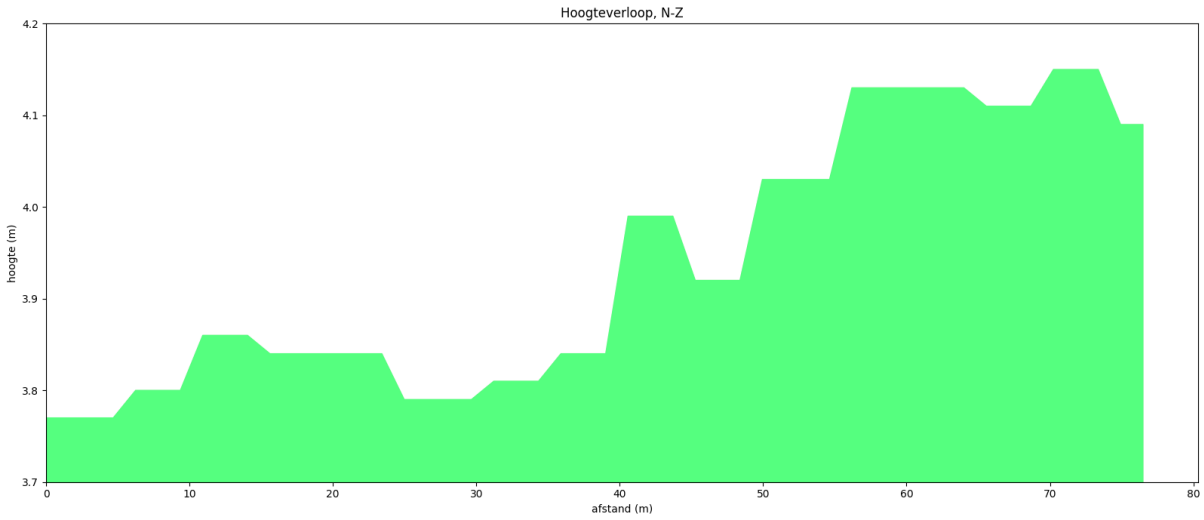
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

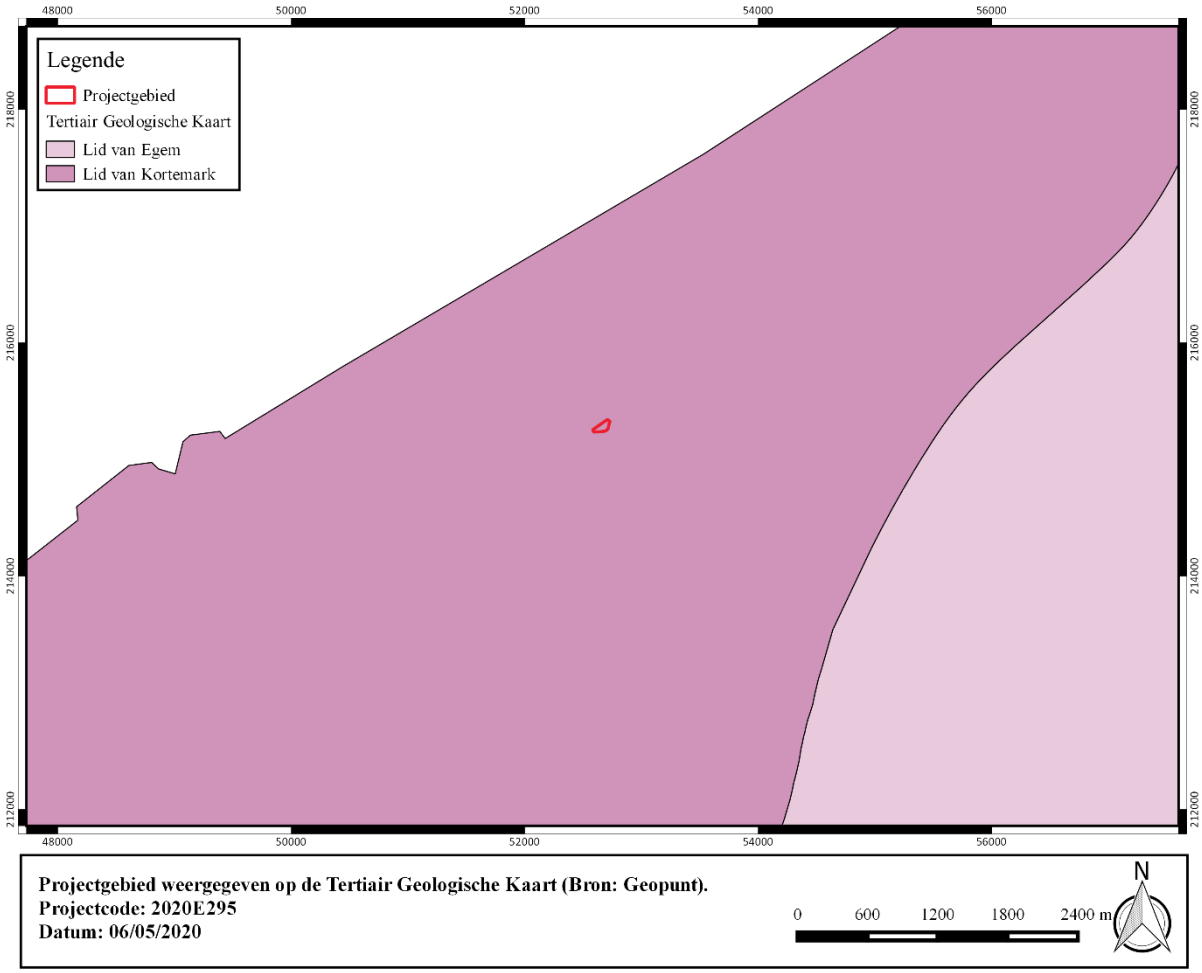


Figuur 10: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in de **Formatie van Tielt**. De Formatie van Tielt bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment.

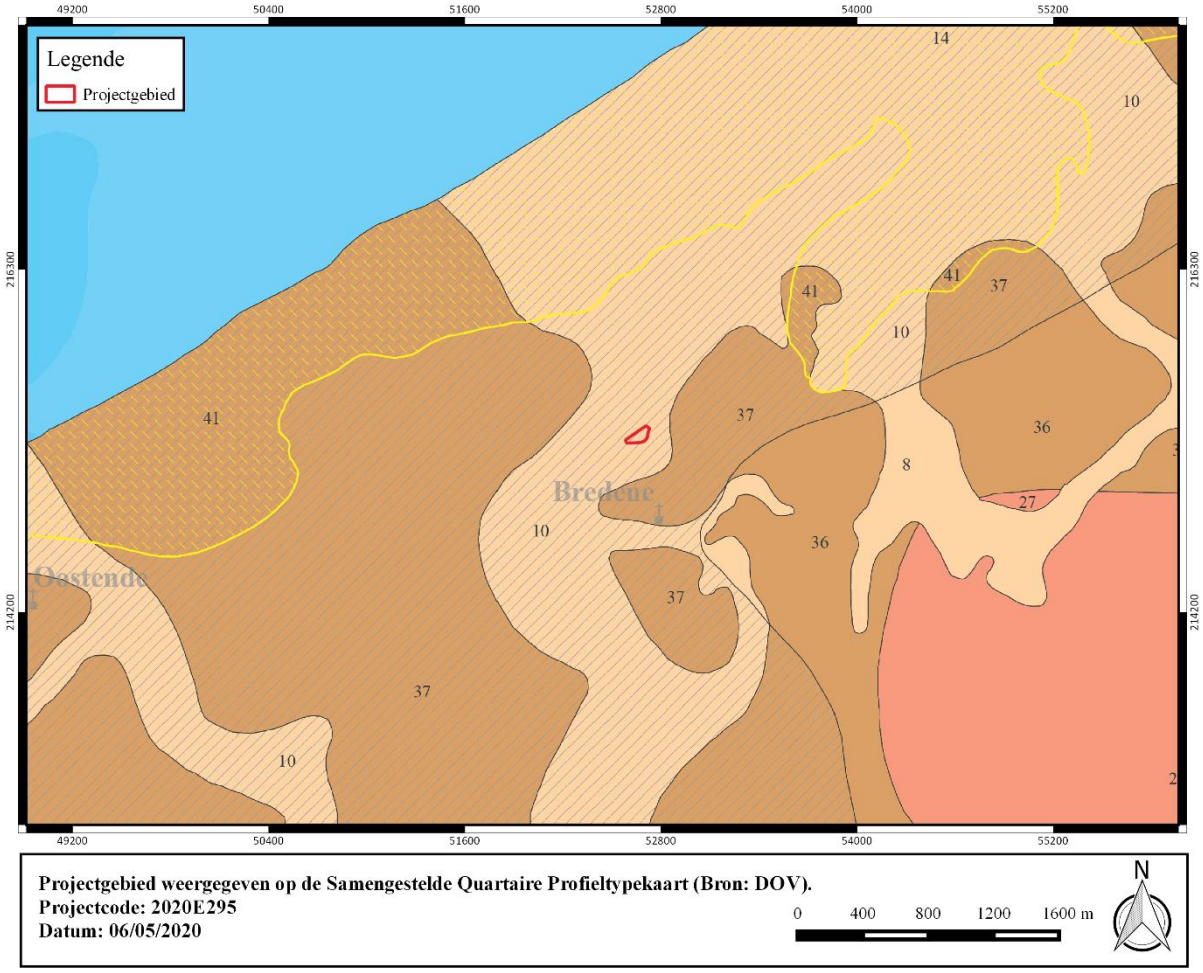
Het oudste lid is het Lid van Kortemark en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf.



Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

De Samengestelde Quartaire Profieltypekaart, 1 op 50 000, karteert het plangebied ter hoogte van **Profieltype 10**. Dit profieltype heeft een top die bestaat uit zand (klei) die is afgezet in een getijdengeul, priel, kreek of zandwad gedurende het Holoceen. Deze laag rust op een zandafzetting uit het vroeg-Weichseliaan/Laat-Pleniglaciaal afgezet in een toendrarivier. De basis betreft een zandafzetting uit het Eemiaan. Op basis van deze gegevens is het plangebied dus gelegen ter hoogte van een voormalige getijdengeul.

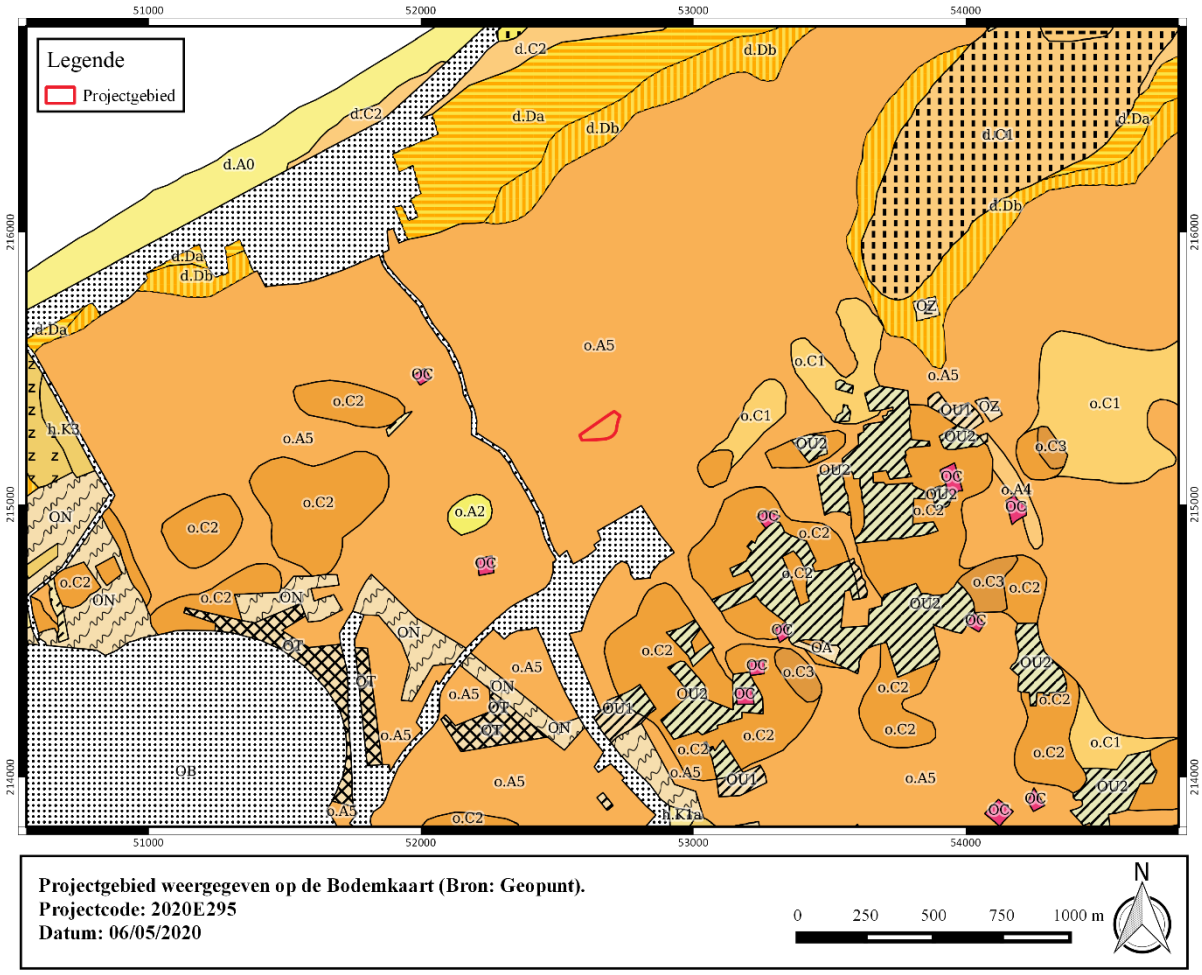


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Samengestelde Quartaire Profieltypekaart, 1:50 000 (Bron: DOV).

1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen

Het bodemtype o.A5 is een kreekruggrond (Oudlandpolder) bestaande uit zware klei tot klei die tussen 60 en 100 cm diepte overgaat tot lichter materiaal. Doorheen het volledige profiel komen gleyverschijnselen voor met soms vorming van concreties. De bovengrond kan kalkloos zijn terwijl de ondergrond sterk kalkhoudend is.

Deze kreekruggen ontstaan na het dichtslibben van de meeste getijdengeulen. Het moment waarop deze geulen opgevuld geraken is niet gekend en varieert van geul tot geul. Na het verlanden van de getijdengeulen ontstaan ter hoogte van deze getijdengeulen iets hogere ruggen ten gevolge van een differentiële compactie ten opzichte van het omliggende wadgebied.



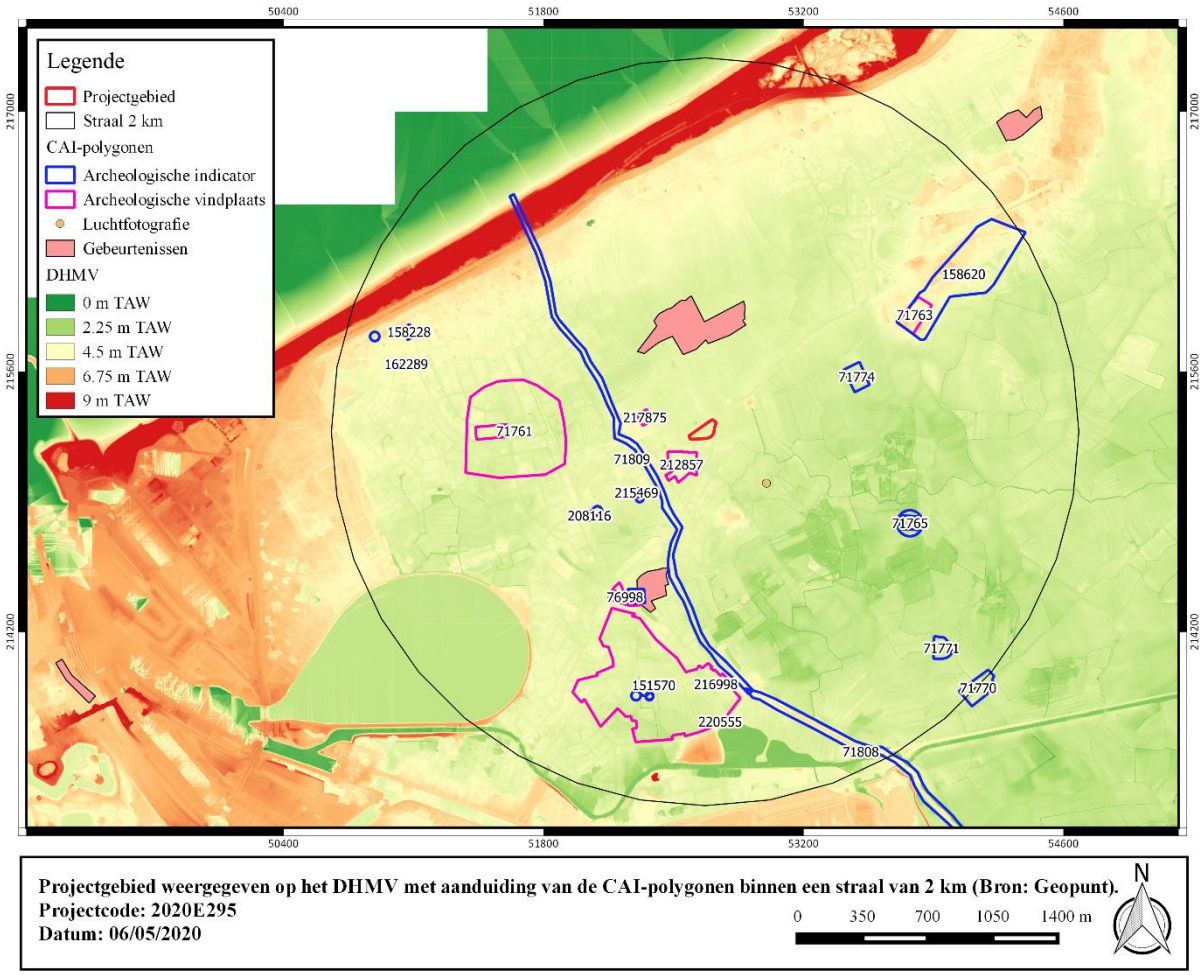
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Op het onderzoeksgebied zijn geen archeologische waarden gekend. Enkele honderden meter ten noorden van het onderzoeksgebied werd in het kader van de ontwikkeling van een recreatiegebied reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, ten noorden van de Zandstraat. Dit onderzoek situeert zich binnen hetzelfde kreekrugpolygoon op de bodemkaart. De bodemkundige waarnemingen bevestigen inderdaad de aanwezigheid van afgedekte geulafzettingen. De archeologische sporen bestonden in hoofdzaak uit enkele middeleeuwse of postmiddeleeuwse grachten. Bij onderzoek precies ten westen van het plangebied is tevens de aanwezigheid van een getijdengeul vastgesteld (CAI 212875). Dit impliceert dat het plangebied zich of op de rand of ter hoogte van een getijdengeul situeert. Bij een mechanische prospectie ten zuiden van het plangebied zijn perceelsgrachten uit de nieuwste tijd gelokaliseerd (CAI 212857)

In de ruimere omgeving valt op dat op drie sites Romeinse resten zijn waargenomen. Een 500-tal meter ten oosten van de Zijdelingedijk werden bij een werfcontrole en daaropvolgend onderzoek resten van Romeinse activiteiten en consumptieafval onderzocht. Dit afval bestond uit onder andere (import) aardewerk en bouwmateriaal. Vermoedelijk bevond deze nederzetting zich op de rand van een kleinere geul (CAI 71761 & 158243). Ook ter hoogte van de Batterijstraat te Bredene, waar tijdens WOI de howitzerbatterij ‘Deutschland’ werd ingericht werden archeologische resten waargenomen tijdens een werfcontrole uitgevoerd door wijlen Yann Hollevoet. Dit betrof een grote hoeveelheid Romeins aardewerk, hetgeen vermoedelijk wijst op de nabijheid van een nederzetting en bewoningssporen uit de volle middeleeuwen, deel uitmakend van een begrensd woonareaal (CAI 71763). Bij onderzoek langs de Noord-Edestraat, ruim een anderhalve kilometer ten zuiden van het onderzoeksgebied werden resten van bewoning uit de middeleeuwen tot in de 17e eeuw onderzocht. Daarnaast werd er vondstmateriaal uit de resten van een WOII bunker gerecupereerd (CAI 151570). Direct ten noorden van dit terrein, ter hoogte van de Fritz Vinckelaan werd bij een proefsleuvenonderzoek een anti-tank gracht in kaart gebracht, die deel uitmaakte van de ‘Atlantikwall’ (CAI 76998). Cartografische indicatoren opgenomen op het kaartblad van de CAI betreffen grotendeels laatmiddeleeuwse sites met walgracht en de noord-zuid gerichte Zijdelingedijk. Toevalsvondsten en materiaal gerecupeerd bij metaaldetecties wijzen eveneens op quasi doorlopende menselijke activiteit vanaf de Romeinse periode tot op heden in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

71761	Controle van werken, Boring, Opgraving; NK: 250 meter Midden-Romeinse tijd: De artisanale wijk langs de Sluisvlietlaan die aan de noordrand van de situs gelegen was. Het kunnen leerlooierijen geweest zijn. Overblijfselen o.a. van wat in cultuur gebracht werd, keuken/etenafval aan de rand van de kleine geul ten noorden – aardewerk Bron : o.a. De Cock S. en H. Thoen (1980) Bredene (W.-Vl.): romeinse nederzetting, in: Archeologie 1980/2, p. 96.
71763	Controle van werken (1999); NK: 150 meter Romeinse tijd: veel aardewerk Volle middeleeuwen: bewoningssite uit de volle middeleeuwen: grachten die begrenzing van het erf vormden, tal van paalsporen en andere structuren Late middeleeuwen: veel aardewerk Bron: Archief dossiers Yann Hollevoet 4e trimester 1999

76998	Mechanische prospectie (2008); NK: 15 meter WO II: antitankgracht Bron: De Langhe, Kaat, 2008. Proefsleuvenonderzoek Bredene - Fritz Vinckelaan.
151570	Bouwarcheologie (2010), Mechanische prospectie (2010), Veldprospectie (2010); NK: 15 meter Vroege middeleeuwen: aardewerk Volle middeleeuwen: aardewerk, kuilen Late middeleeuwen: greppels en paalsporen 16e eeuw: afvalkuilen 17e eeuw: hofstede met walgracht WO II: munitie en gasmasker, defensieve structuur, mogelijk bunker Bron: Ryssaert C. e.a. 2010: Archeologisch vooronderzoek te Bredene Noord-Ede. Historisch onderzoek, landschappelijke boorkartering, veldkartering en proefsleuvenonderzoek. Ruben Willaert bvba.
158243	Opgraving (1977); NK: 15 meter Romeinse tijd: aardewerk - grote hoeveelheid Romeins schervenmateriaal, o.a. fragment terra sigillata waarop 2 gladiatoren afgebeeld staan, en een fragment terra sigillata waar een deel van de naam van de pottenbakker (?) op staat, randfragment van een dolium ; wijst op een verlaten bewoningssite – dierlijk botmateriaal – zware dakpannen Bron: Debaillie W. 1977, Recente Gallo-Romeinse vondsten te Bredene, in: Jaarboek Heemkring Ter Cuere 1977, pp. 1-8
162289	Controle van werken (2015); NK: 15 meter Onbepaald: menselijke skeletten Bron: Archief dossiers Yann Hollevoet 3e trimester 1998
212857	Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter Nieuwste tijd: perceelsgrachten Bron: Laloo P. Deconynck J., Mikkelsen J. 2012: Bredene- Ploegstraat. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek 9 en 10 mei 2012, Gate rapport 43, Bredene.
217875	Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter

	Nieuwe tijd: greppel en gracht, parallel aan elkaar met ca N-Z oriëntatie; bovenop opvullingen estuariene geul (verlande getijdengeul); langs Zijdelingedijk (huidige Duinenstraat ten westen van projectgebied); greppel en gracht kunnen op basis van summiere vondstmateriaal (waaronder slechts één aardewerkscherf) ten vroegste in late middeleeuwen gedateerd worden; Bron: Van De Velde S., Vergauwe R. en Laloo P. 2017: Bredene WZC Jacky Maes. 2017B393 nota. Verslag van resultaten Proefsleuvenonderzoek (ongepubliceerde nota).

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

71771	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71772	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71773	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71774	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71808	Indicator cartografie; NK: 150 meter 18e eeuw: dijk
71809	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: dijk
158620	Indicator cartografie; NK: 15 meter WO I: zware Duitse batterij
71770	Indicator cartografie; NK: 150 m Late middeleeuwen: site met walgracht.

Metaaldetectie

207603	Metaaldetectie (2014); NK: 15 meter

	Volle middeleeuwen: gespplaat met leeuwenmotief
208116	Metaaldetectie (2014); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: bronzen griffioenfibula
213076	Metaaldetectie (2015); NK: 15 meter Karolingische periode: fibula
215456	Metaaldetectie (2016); NK: 15 meter Late middeleeuwen: munten
215457	Metaaldetectie (2016); NK: 15 meter Late middeleeuwen: munten
215469	Metaaldetectie (2016); NK: 15 meter Late middeleeuwen: munten
216982	Metaaldetectie (2017); NK: 15 meter Romeinse tijd: kleine schijffibula
216998	Metaaldetectie (2017); NK: 15 meter Nieuwe Tijd: metaal
219391	Metaaldetectie (2017); NK: 15 meter 16e eeuw: munten

Toevalsvondst

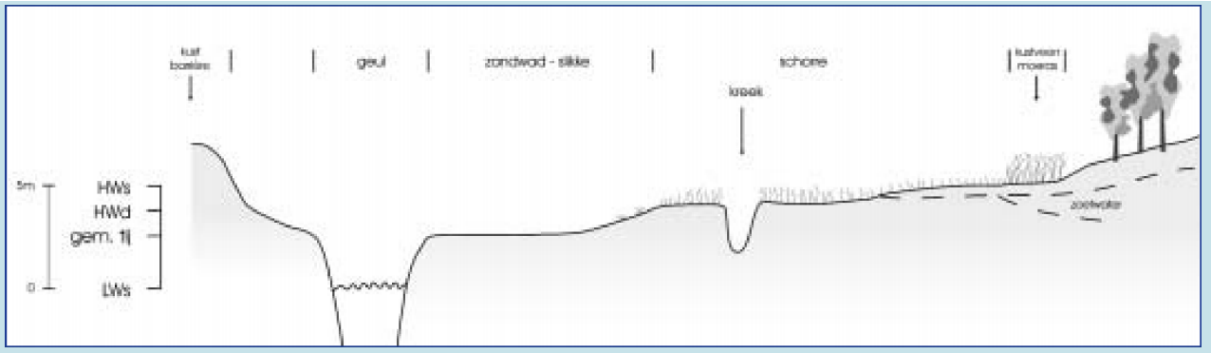
71765	Toevalsvondst (1804); NK: 250 meter Midden-Romeinse tijd: overblijfselen van een grafveld.
158228	Toevalsvondst; NK: 150 meter Late middeleeuwen: vlakgraf - 25 skeletten, allen met het hoofd naar het westen gericht, zonder sporen van grafgiften of kisten. Het gaat veeleer om jonge mensen. De ligging op een rij wijst op een aanleg als kerkhof.
158232	Toevalsvondst; NK: 250 meter Onbepaald: enkele mensenbeenderen die mogelijk in verband kunnen gebracht worden met de vindplaats aan de Fazantenlaan.

220555	Toevalsvondst; NK: 150 meter Onbepaald: ornament uit witte oölitische kalksteen, ca 18 x 14cm, fragment van groter geheel, verweerd. Mogelijk ornament van omheining, toegangspoort of gebouwelement.

1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Typisch voor de kustvlakte zijn haar dynamische karakter en de voortdurende strijd van de mens met het water. Het landschap zoals we dat nu kennen is in principe het resultaat van een tienduizend jaar lange geschiedenis waarin de mens uiteindelijk de hoofdrol heeft verworven. Veeleer dan een reeks duidelijk te onderscheiden transgressies en regressies is de kustvlakte het resultaat van een continue afzetting van o.a. klei en zand.

Door het dagelijkse patroon van wisselende waterstanden ontwikkelden zich verscheidene afzettingsmilieus, die zich constant aanpasten aan veranderingen van waterniveau of sedimenttoevoer. De dynamische landschappen zijn slikken, schorren en het zandwad. Deze worden doorsneden door getijdengeulen, het belangrijkste element in een wadgebied. Bij vloed brengen de geulen zeewater in het gebied dat geladen is met fijn zand en klei. Deze vertakken zich in steeds kleinere geulen. Bij eb stroomt het water terug zeewaarts zonder dat de geulen compleet opdrogen. De slikken liggen onder het hoogwaterniveau maar boven het laagwaterniveau en worden aldus dagelijks overstroomd bij vloed maar blijven droog bij eb. Wanneer het landwaarts gedeelte van de slikke hoog genoeg is opgeslibd zodat het niet telkens meer bij hoogtij wordt overspoeld ontstaat een schorre. Enkele bij extreem hoge waterstanden wordt de schorre nog overspoeld. Deze iets hogere platen worden dan vrij vlug gekoloniseerd door zoutminnende planten.[3] In de open gebleven iets lagere delen, blijft het water in- en uitstromen bij eb en vloed. Deze kleine depressies zullen de kreken worden naarmate het schorreoppervlak hoger komt te liggen.



Figuur 15: Schematische voorstelling van de verschillende landschappen van het wadgebied in relatie met de waterstanden. HWs: gemiddeld hoogwater bij springtij, HWd: gemiddeld hoogwater bij doodtij, LWs: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. p.4.)

Door het stijgen van het zeeniveau na de laatste ijstijd, bereikte de Noordzee zo'n 10.000 jaar geleden onze streken. Door de verhoging van watertafel ontwikkelden zich zoetwatermoerassen met verscheidene waterplanten. Als de planten niet werden afgebroken tot humus kon zich veen vormen (zogenaamd basisveen). De slikken en schorren zijn zeer afhankelijk van het waterniveau en passen zich aan bij de minste niveauverandering. Naarmate de slikken hoger opslibben en de geulen verlanden kan de schorre zich meer zeewaarts gaan uitbreiden, gevolgd door het kustveenmoeras aan de landzijde. In omgekeerde richting kan een deel van schorre plots weer onder invloed komen te staan van het dagelijkse getij als bijvoorbeeld een geul zich zijwaarts verplaatst. Deze zone zal op die manier terug evolueren naar een slikke.[4]

In de loop van de ontstaangeschiedenis van de kustvlakte hebben er zich voortdurend dergelijke verschuivingen van de afzettingsmilieus voorgedaan. De sterke zeespiegelrijzing in de periode voor ca. 7500 jaar geleden leidde tot een aanzienlijke landwaartse verschuiving van het

[3] Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002, p.10.
[4] Baeteman, C. 2007, p.5

getijdengebied samen met de afzetting van een bijna 10 meter dik pakket zand en klei bovenop het reeds vermelde basisveen. Op de schorre die zich toen ontwikkelde kwamen vegetatieniveaus tot ontwikkeling die de kans niet hadden om tot veen te evolueren omdat ze zo snel opnieuw werden bedekt door de klei van de opschuivende slikke.

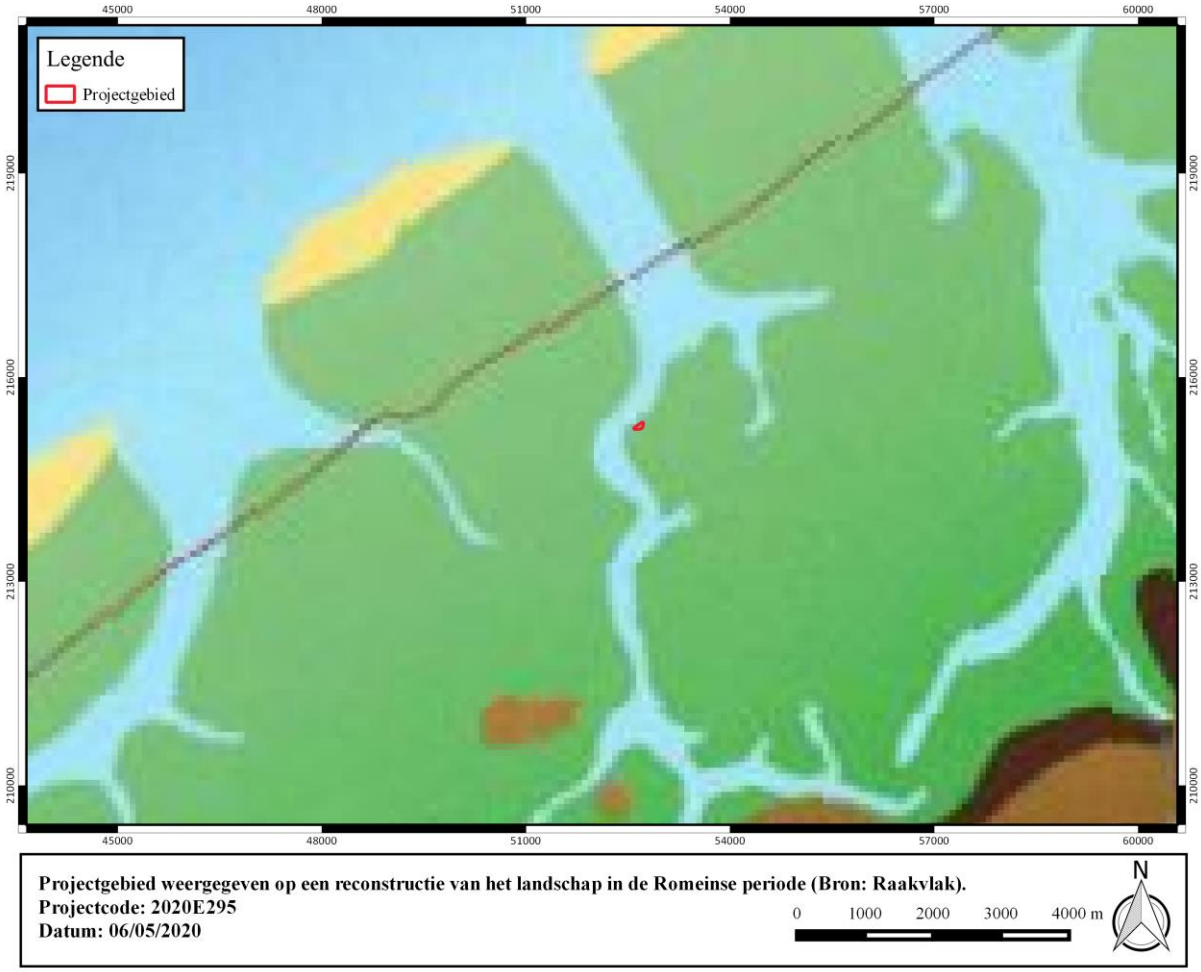
Zo'n 7.500-7.000 jaar geleden was er een eerste vertraging van de zeespiegelstijging, waardoor delen van het wad in zo'n mate opgeslibd geraakten dat er zich schorren konden vormen. Op deze schorren ontwikkelden zich soms opnieuw zoetwatermoerassen (verlandingsveentjes). De getijdengeulen konden de veengebieden weer tijdelijk veranderen in wadgebied. Dit proces van opvulling heeft ertoe geleid dat de afzettingen uit de periode tussen 7.500 en 5.500 jaar geleden bestaan uit een afwisseling van wadsedimenten en veenlaagjes. Juist omwille van de rol van de geulen zijn in het zeewaarts gebied minder en dunnere verlandingsvenen dan in het meer landwaartse gedeelte van de vlakte.

Omdat de zeespiegel zwakker steeg, verloor ze haar rol van stuwende kracht waardoor het veengebied steeds verder uitbreidde en langer standhield. Door een tweede vertraging van zeespiegelstijging tussen 5.500 en 5.000 jaar geleden kon het veen ongestoord blijven groeien en dit voor een periode van minstens 2.000 jaar. Dit zogenaamde oppervlakteveen heeft in de bodem een dikte van 1 tot 2 meter. Dit oppervlakteveen kende ook een enorme laterale uitbreiding en tegen 4800 jaar geleden was nagenoeg de gehele kustvlakte omgevormd tot kustveenmoeraas behalve het gebied van de moeren en het zeewaartse gebied waar zand en klei verder werden afgezet. Centraal strekte de kustvlakte zich toen trouwens verder zeewaarts uit dan tegenwoordig.

Het einde van de veengroei situeert zich tussen 4.450 en 1.500 jaar geleden omdat de sedimenten die afgezet werden opnieuw geërodeerd werden. Het getij kon geleidelijk het land weer innemen via grote getijdengeulen die opengebleven waren tijdens de veengroei om de zoetwaterafvoer te verzorgen. Daar waar veengebieden inklonken ontstond nieuwe ruimte voor het afzetten van zand en klei. Deze gebieden evolueerden aldus weer in een wad, waar de schorre zich opnieuw kon uitbreiden. Na verloop van tijd werden deze schorren nauwelijks nog overspoeld door getijden waardoor er zoutwatervegetatie en zoutweiden ontstonden. Langsheen de grote getijdengeulen en zeewaarts bleef de invloed van de getijden groter.[5]

Tijdens deze erosieve fase breidde het netwerk breidde het netwerk van geulen zich steeds verder uit. Zo kwamen meer en meer grotere delen van het kustveenmoeras in lagere positie te liggen zodat uiteindelijk het netwerk van geulen nagenoeg het gehele kustveenmoeras beïnvloedde. Tegen de ijzertijd en de Romeinse periode was de kustvlakte geëvolueerd tot een dynamisch landschap waar veengebieden evolueerden naar slikken en schorren. In de kustvlakte werd intensief aan zoutwinning gedaan. De Romeinse zoutwinning ging gepaard met aanzienlijke investeringen in het kustlandschap, zoals de aanleg van zoutpannen en drainagesystemen. De meeste Romeinse sites zijn dan ook te situeren in de directe omgeving van getijdengeulen. Er zijn tevens sporen aangetroffen voor Romeinse veenontginningen.[6] Archeologische vondsten wijzen op het bestaan van twee Gallo-Romeinse nederzettingen te Bredene. Voor beide nederzettingen kan het belang van de getijdengeul te Bredene amper overschat worden. Mogelijk vormde de getijdengeul ook een belangrijke handelsweg. Het is op basis van de beschikbare gegevens niet met zekerheid te stellen of het huidig plangebied zich ter hoogte van, of eerder in de nabijheid van een geul situeert.

[5] Baeteman, C. 2007.
[6] Hillewaert, B. 2019



Figuur 16: Reconstructie van het landschap tijdens de Romeinse periode Lichtbruin: dekzand ; geel: dekzandrug ; blauw: zee ; lichtblauw: getijdengeulen ; beige: strandwallen en duinen ; groen: schorre ; bruin: veenmoeras. (Bron: Hillewaert B; e.a. 2019, p. 40).

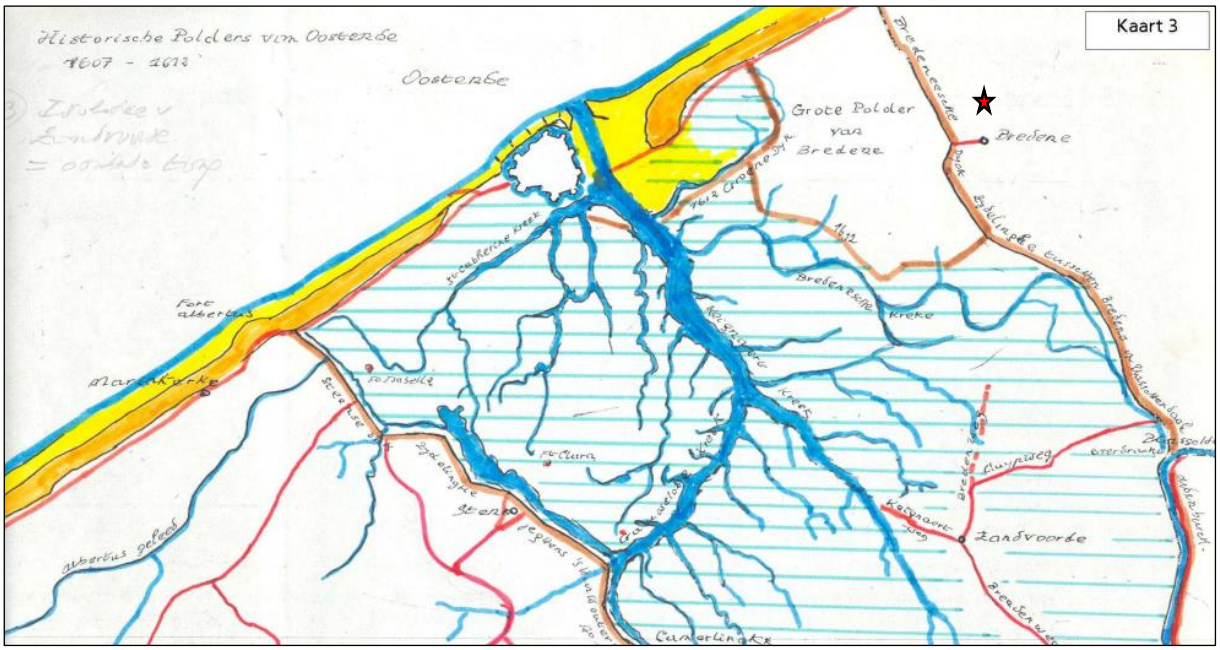
Nadat de beddingen van de meeste geulen in de eerste eeuwen van onze tijdsrekening grotendeels opgevuld waren met zand, nam de invloed van de getijden op het wadgebied enigszins af en braak een rustigere periode aan. De periode waarin deze kalme condities overheersten valt samen met de vroege middeleeuwen. Alleen de grootste geulen, zoals de Ijzergeul en de Zwingeul bleven nog enkele eeuwen langer open. Het kustgebied bestond in de vroege middeleeuwen uit een dynamisch maar eerder kalm wadgebied met lateraal bewegende geulen die afgezoomd waren door slikken en schorren. Hoewel weinig vondsten gekend zijn, kan aangenomen worden dat de kustvlakte tussen de 4e en 6e eeuw ook gebruikt en verkend werd. Vanaf de 7e eeuw nemen de aanwijzingen en sporen voor bewoning wel toe. Het dichtslibben van talrijke getijdengeulen hield ook in dat er in deze periode een gewijzigde reliëfsituatie ontstond in de kustvlakte. De met zand opgevulde en met klei afgedekte geulbeddingen waren minder onderhevig aan compactie door ontwatering dan de schorren, wat tot gevolg had dat de geulruggen iets hoger in het landschap kwamen te liggen dan de rest van het waddenlandschap (de zogenaamde reliëfinversie).[7]

Deze iets hogere ligging maakte hen een aantrekkelijke plaats voor bewoning. Op de schorren groeiden zoutminnende planten die zicht goed leenden tot het hoeden van schapen. De hoge schorren en zoutweiden hadden vermoedelijk ook een beperkt potentieel als akkerland De polders rond Bredene werden wellicht reeds in de vroege middeleeuwen in gebruik genomen

[7] Tys, D. 2002, p.261.

door de mens. Deze bewoning zal allicht voornamelijk bestaan hebben uit schapenhoeders die bij hoogtij een vlucht zochten op opgeworpen terpen. Desalniettemin is zoals gesteld ook meer permanente bewoning mogelijk op voornamelijk hoger gelegen zones als geulruggen. In een publicatie over de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte casus Leffinge, haalt Dries Tys ook een aantal overtuigende redenen aan om ook Bredene als terpnederzetting te beschouwen. Op de kaart van Pourbus (zie verder) is te zien hoe de boerderijen in de dorpskern van Bredene straalsgewijs en met de korte zijde rond de kerk in het centrum georiënteerd liggen. Dat dit geen willekeurige weergave is, blijkt uit het feit dat er nergens een gelijkaardige dorpsinrichting op de kaart weergegeven is. Bovendiep ligt de dorpskern duidelijk op een opgehoogd lichaam.[8] Vermoedelijk is het plangebied gelegen ter hoogte van een zogenaamde kreekrug, waardoor er een verhoogde vewachting is naar sporen uit de vroege middeleeuwen.

Op het einde van de 10de eeuw werden langs de kust grootschalige bedijkingswerken uitgevoerd. Aan oostzijde werd de Gentele, een dijk tussen Brugge en Blankenberge aangelegd. Ten westen kwam de Zijdelingedijk, voor het eerst vermeld in 1201, tot stand. Deze dijk liep vanaf Bredene-Duinen over de Blauwe Sluis en Plassendale tot Oudenburg, op Bredens grondgebied grosso modo volgens het tracé Duinenstraat, Sluizenstraat en Plassendalesteenweg. Het plangebied situeert zich precies ten oosten van deze dijk. Hierdoor kwamen grote stukken land in aanmerking voor permanente bewoning en de inrichting van akkers.



Figuur 17: Projectgebied bij benadering weergegeven op een reconstructiekaart van de inpolderingen. (Bron: Farasyn, D. De Historische Polders van Oostende, 1584-1810, Oostendse Historische Publicaties 15, p. 27).

[8] Tys, D. 2002: p. 267.

De eerste vermelding van Bredene is als *Bredena* in 1087 in een document waarbij de kerk en de omliggende schorregronden worden toegewezen aan de Noord-Franse Benedictijnerabdij van Saint-Riquier. Vanaf de 11e eeuw beginnen de door de abdij geleide ontginningen van het land. Tijdens het Ancien Régime hoort Bredene deels tot het Vynx-ambacht en deels tot 's Heer Woutersambacht. In de 16de eeuw zijn nagenoeg alle gronden te Bredene in cultuur gebracht; rondom kerk en priorij heeft zich een dorp gevormd met molen, verspreid over de gemeente zijn hoeven en huizen tot ontwikkeling gekomen.

Gedurende de Tachtigjarige Oorlog wordt Bredene opgenomen in de Spaanse fortengordel rond de stad Oostende, het laatste geuzenbolwerk. In 1584 slechten de geuzen de duinen ten oosten van de stad Oostende, waardoor de zee toegang krijgt tot het Oostendse hinterland. Het in- en uittredende zeewater schuurde de plaats van de doorbraak uit tot een diepe geul, de Oostgeul genaamd. Het plangebied was dankzij de Zijdelingedijk niet aan deze inundaties onderhavig.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog was de kuststreek weer van strategisch militair belang. Omdat Oostende een ideale thuishaven is voor oorlogsboten van allerlei types en via haar kanaal kan dienen als zeeverbinding met de maritieme hoofdbasis Brugge, worden vooral in de duinengordels een groot aantal batterijen en geschutstellingen ingericht. Vanaf de jaren 1920 ontwikkelt de Nukkerwijk zich als uitbreiding van de bebouwing vanaf de Nukkerbrug over de Noord Ede, richting Bredene-Dorp en Bredene-Duinen. Vanaf het midden van de 20e eeuw neemt het gebouwenbestand binnen de dorpsgrenzen gestaag toe. [9]

Tijdens de Tweede Wereldoorlog wordt het grondgebied van Bredene opgenomen in de Duitse uitbouw van de Atlantikwall. Bredene-Sas en -Duinen lopen oorlogsschade op. De paardenrenbaan langs de Koerslaan wordt vernield. Op 9 september 1944 lijdt het deel van de Kapelstraat tussen de Gentstraat en de Duinenstraat zware oorlogsschade tengevolge van de bombardering van munitieopslagplaatsen in duinen.

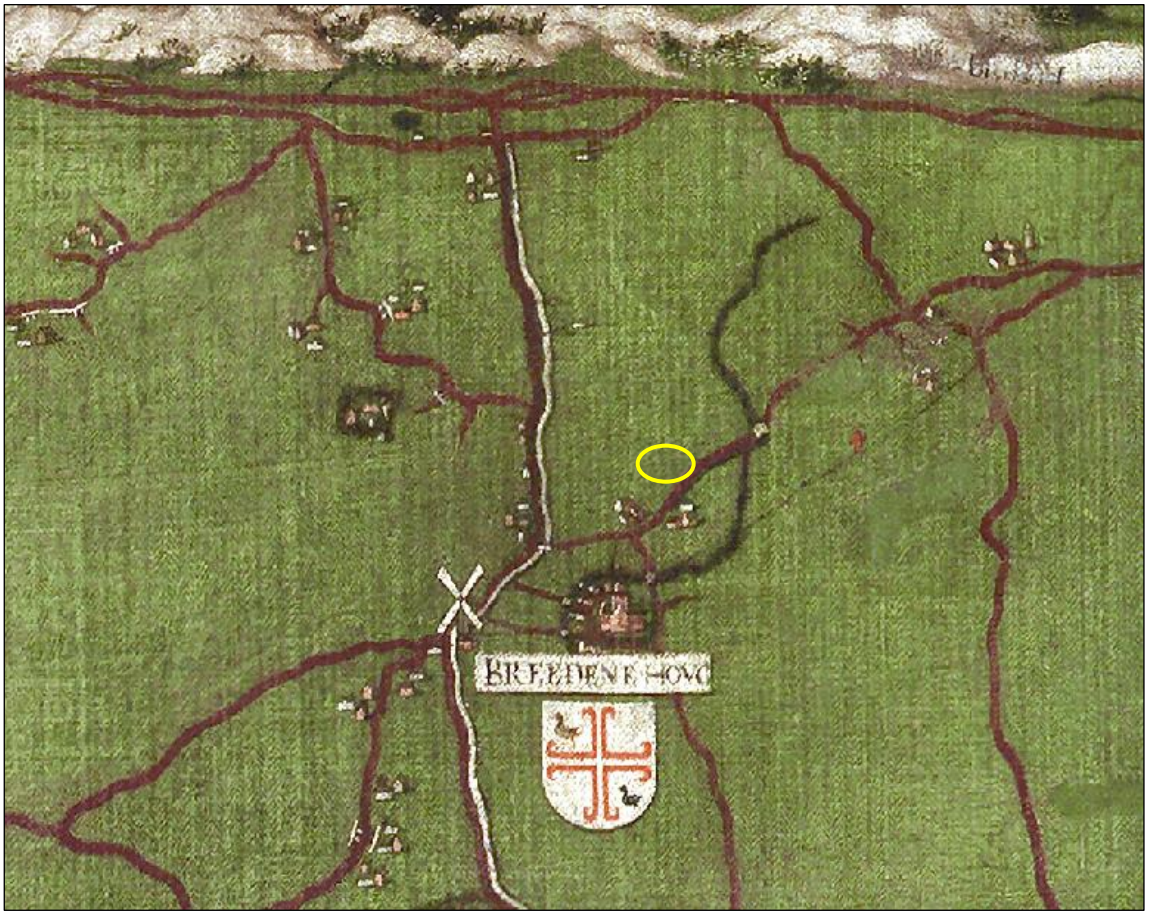
[9] Inventaris Onroerend Erfgoed 2019

1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

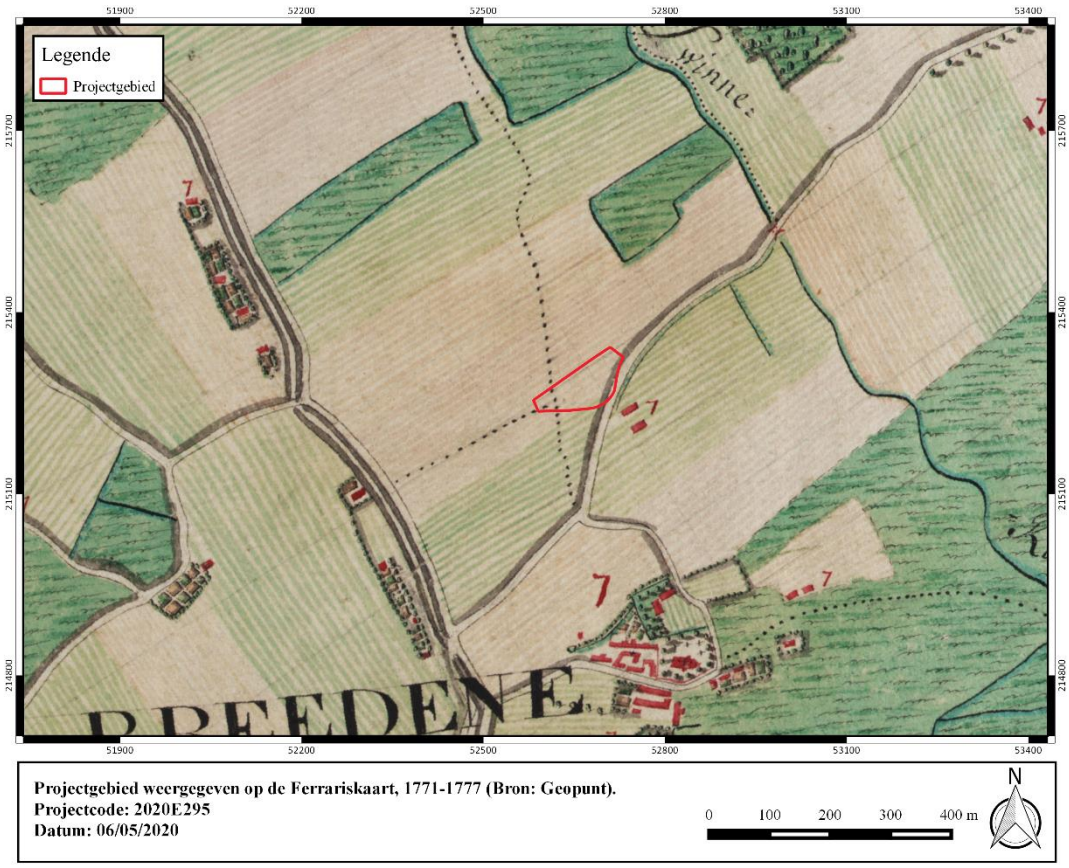
Op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije (1597) is het verloop van de huidige Zandstraat reeds duidelijk waarneembaar. Binnen de projectgrenzen is geen bebouwing afgebeeld. Precies ten zuiden lijk wel een concentratie woningen aanwezig. Op de kaart valt duidelijk de ronde vorm van de dorpskern op, alsook de oriëntatie van de gebouwen richting de kerk. Dries Tys haalt overtuigende elementen aan om de dorpskern van Bredene als vroegmiddeleeuwse terp te beschouwen. Ook de waterloop Duiveketezwin is reeds duidelijk op de kaart weergegeven.

De Ferrariskaart karteert het plangebied als akker. In het westelijk deel van het plangebied komen twee voetwegjes samen. Het verloop van de Vloedstraat is duidelijk waarneembaar. De Atlas der Buurtwegen en de Poppkaart tonen een gelijk beeld. De zeer regelmatige vorm van de kavels in de omgeving van het plangebied wijst op een planmatige verkaveling na de inpoldering van het terrein door middel van de aanleg van de Zijdelingedijk.

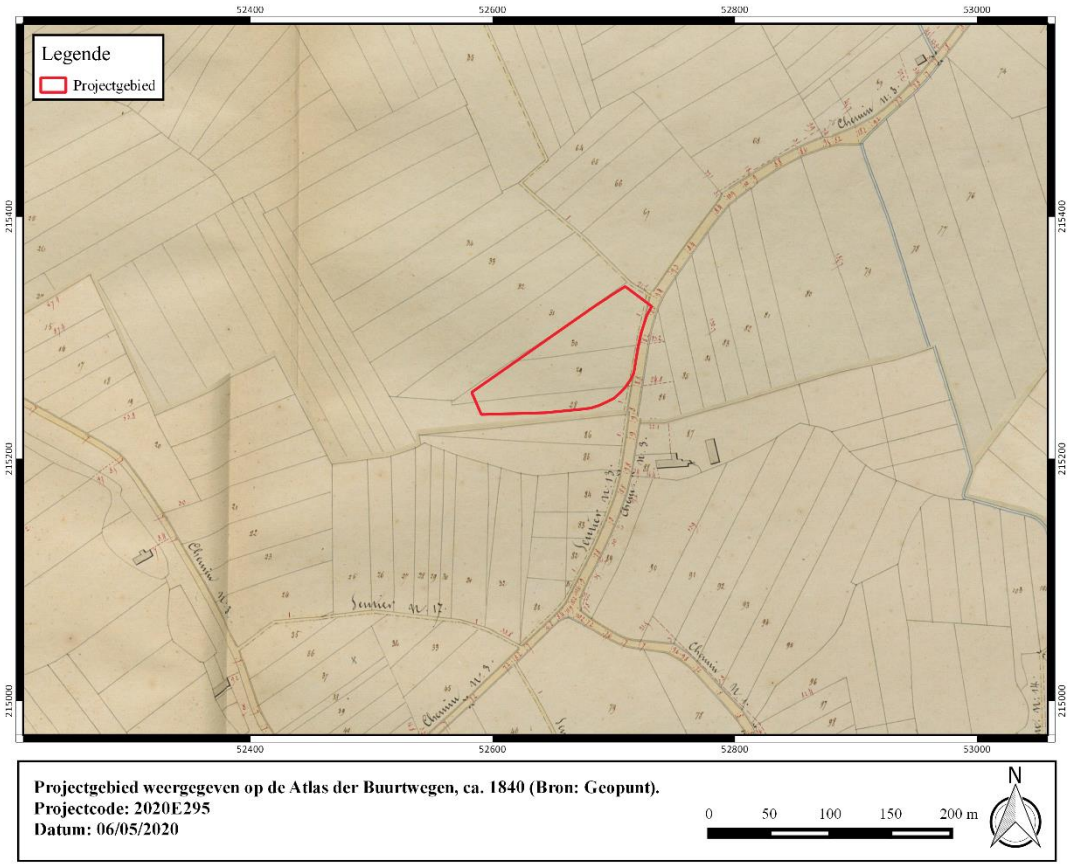
Op de loopgravenkaart van oktober 1917 zijn binnen de projectgrenzen geen WO I-structuren waar te nemen. Ten westen en ten oosten van het plangebied liggen respectievelijk de complexen van de batterijen *Turkijken* en *Jacobinessen.* Ook ter hoogte van de duinen is WO I-infrastructuur waar te nemen.



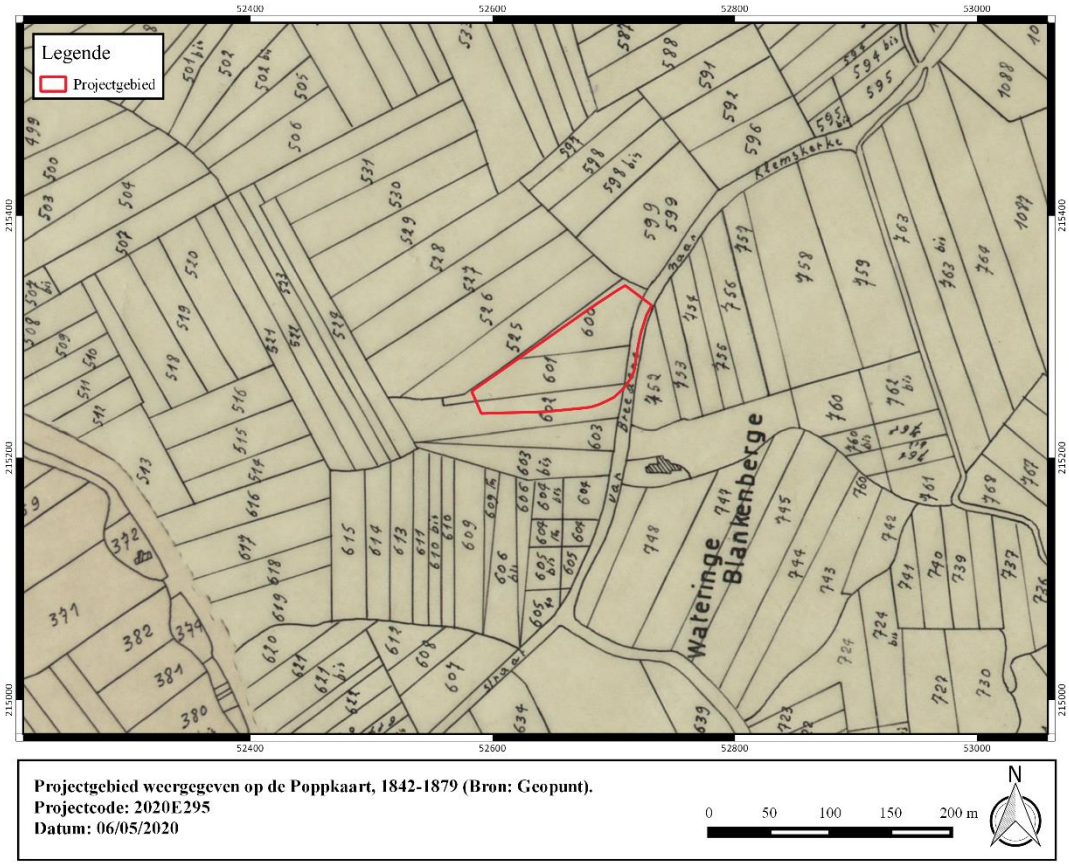
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597 (Bron: Geopunt).



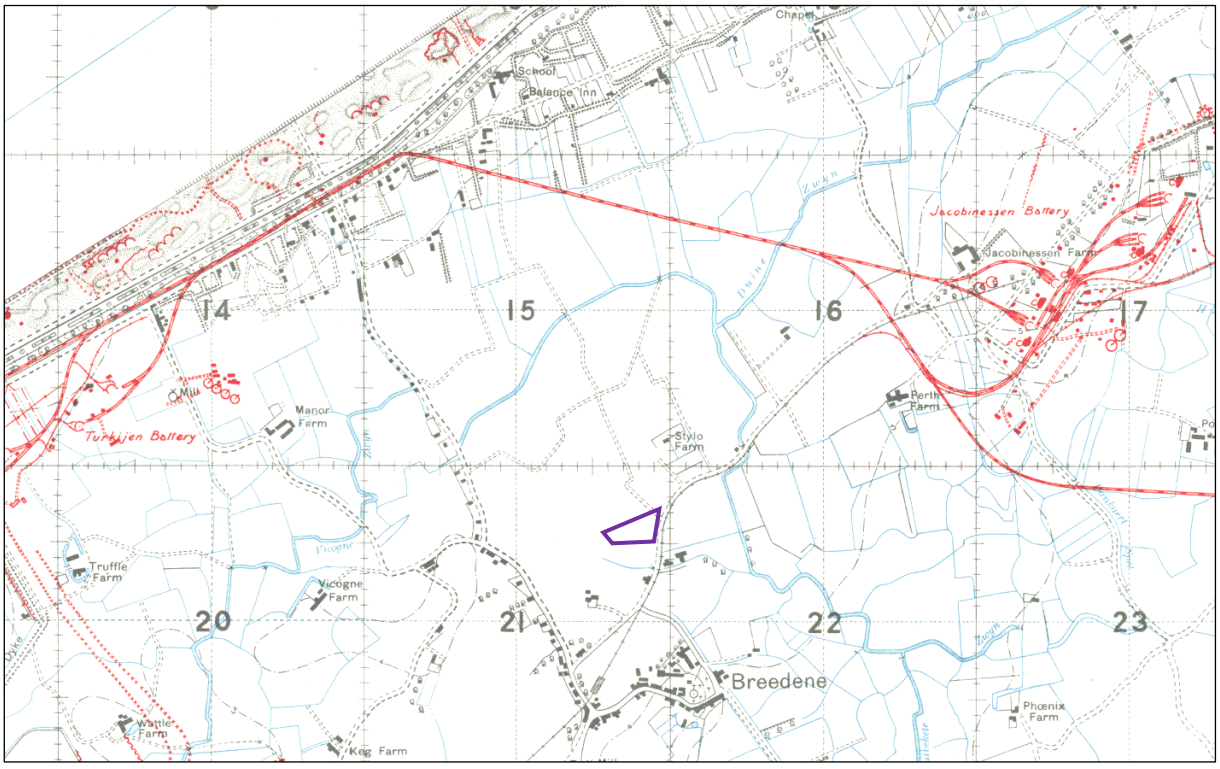
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



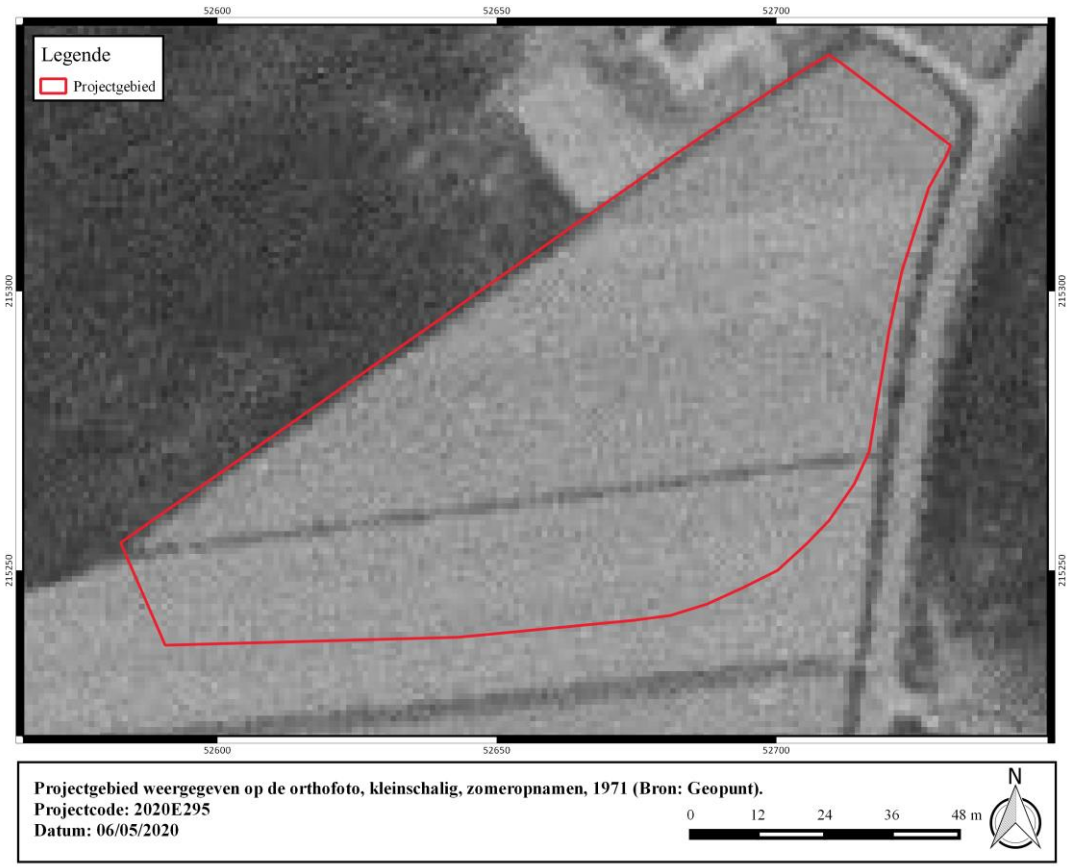
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart van oktober 1917 (Bron: Memory Maps - 10-12NE1-1A-191017-Clemskerke).

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

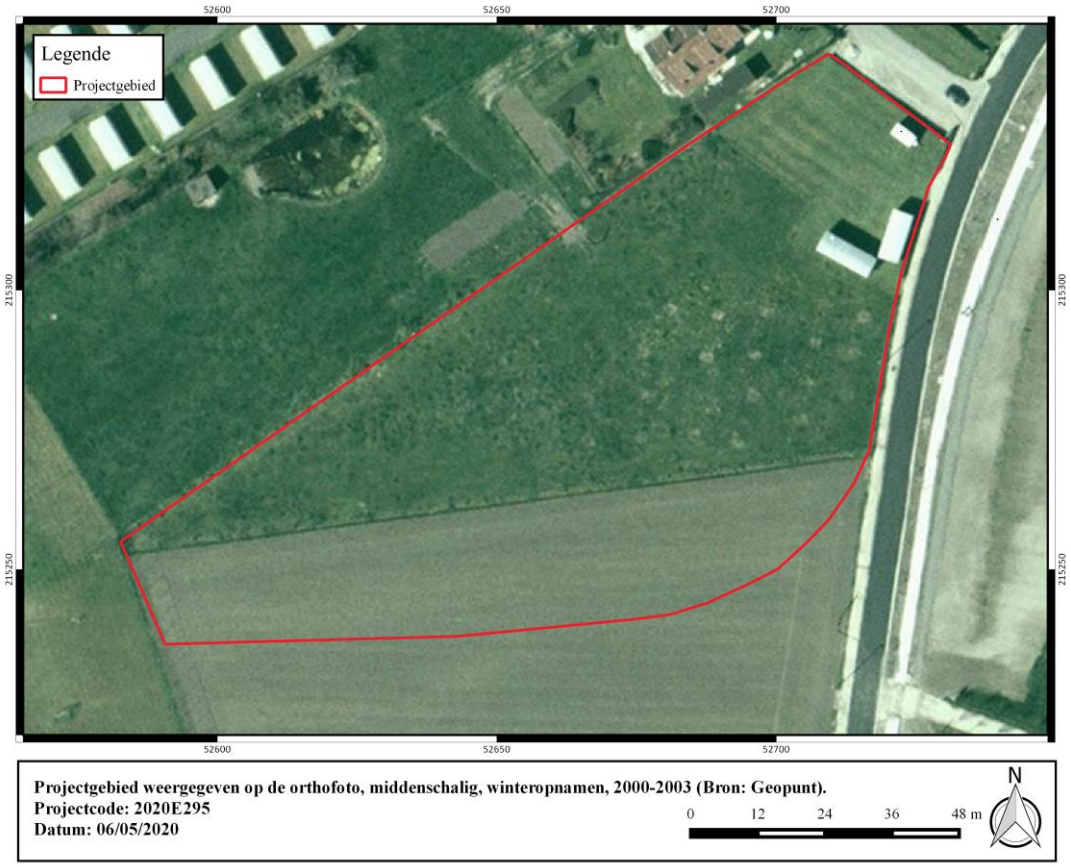
De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Op de luchtopnames tot deze van 2000-2003 staat het zuidelijk deel van het plangebied nog gekarteerd als akker. Op heden bestaat het plangebied integraal uit braakliggend grasland. Ten noorden sluit het terrein aan bij een camping.



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2019 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een voorlopige winkel die wordt ondergebracht in een tent. In functie van deze nieuwe winkelgelegenheid dient nieuwe verharding aangelegd te worden in de vorm van een parkeergelegenheid en inrijlaan. De sanitaire en technische voorzieningen worden ondergebracht in containers. Het plangebied is gelegen in Bredene, op een akker die ten noorden grenst aan een kampeergelegenheid - op ca. 450 meter ten noorden van het plangebied. Het terrein is volgens het gewestplan gelegen in een zone bestemd als gebied voor verblijfs- en dagsrecreatie. De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 8293 m², de geplande werken hebben betrekking op een oppervlakte van ca. 2844 m², vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

Fysisch-geografisch is het plangebied gelegen in de kustpolders op een hoogte van ca. 3.8 – 4.2 m TAW. Dit is de typische hoogte voor de kustpolders. De bodemkaart lokaliseert het plangebied ter hoogte van een ZW-NO georiënteerde brede kreekrug. Deze kreekruggen ontstaan na het dichtslibben van de meeste getijdengeulen. Na het verlanden van de getijdengeulen ontstaan ter hoogte van deze getijdengeulen iets hogere ruggen ten gevolge van een differentiële compactie ten opzichte van het omliggende wadgebied. De Samengestelde Quartaire Profieltypekaart karteert het plangebied effectief ter hoogte van een getijdengeul, kreek of wad. Gelet het indicatieve karakter van deze kaart kan niet met zekerheid gesteld worden of het plangebied zich dan wel op de rand of te midden van de geul situeert. Dit dient door middel van een landschappelijk bodemonderzoek bepaald te worden.

De Holocene geschiedenis van de kustvlakte is een complex gegeven en het resultaat van een continue afzetting van zand en klei. Door het dagelijkse patroon van wisselende waterstanden ontwikkelden zich verschillende afzettingsmilieus die zich constant aanpasten aan veranderingen van waterniveau of sedimenttoevoer. De dynamische landschappen zijn slikken schorren en het zandwad. Deze worden doorsneden door getijdengeulen en kreken. Gelet op de ligging van het plangebied ter hoogte van een getijdengeul is er een beperkte kans op het aantreffen van in situ artefactenconcentraties. Indien ooit aanwezig zullen deze allicht reeds verspoeld zijn door de erosieve werking van de getijdengeul. In de omgeving van het plangebied gaan de oudste sporen terug tot de Romeinse periode. In de Romeinse periode werd in de kustvlakte aan zoutwinning gedaan. De meeste Romeinse sporen worden dan ook aangetroffen in de directe omgeving van getijdengeulen. Het is niet duidelijk of het plangebied ter hoogte van of in de directe omgeving van een geul gelegen is. Er is een zekere trefkans voor het aantreffen van Romeinse sporen binnen de projectgrenzen. Geleidelijk aan zijn de geulen opgevuld geraakt, een proces dat zich vermoedelijk reeds in de vroege middeleeuwen voltrokken had. De kustvlakte leende zich goed tot het hoeden van schapen. Doordat het gebied bij vloed nog overspoeld werd, was permanente bewoning nog niet mogelijk. Bij vloed trokken de schapenhoeders zich terug op opgeworpen terpen of op kreekruggen, die iets hoger gelegen waren. Onderzoek aan de kustvlakte wijst erop dat de bewoning vooral op deze kreekruggen tot ontwikkeling is gekomen. Gelet op de ligging van het plangebied ter hoogte van een kreekrug is er dus een verhoogde verwachting voor het aantreffen van sporen uit de vroege middeleeuwen. De dorpskern van Bredene zou teruggaan op een vroegmiddeleeuwse terp, wat indicatief is voor de menselijke aanwezigheid in de vroege middeleeuwen in de regio. Aan de wijk Noord-Ede is vroegmiddeleeuws aardewerk aan het licht gekomen. Vanaf de volle middeleeuwen brak een periode van indijking aan. In 1201 werd de zone van het plangebied ingedijkt door de realisatie van de Zijdelingedijk. Op deze manier kwamen grote stukken land in aanmerking voor permanente bewoning en de inrichting van akkers.

De heraldische Kaart van het Brugse Vrije geeft geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. Het verloop van de Zandstraat is wel reeds waarneembaar. De Ferrariskaart

karteert het plangebied als akker die aangesneden wordt door twee voetwegjes. De zeer regelmatige vorm van de kavels in de omgeving van het plangebied wijst op een planmatige verkaveling na de inpoldering van het terrein door middel van de aanleg van de Zijdelingedijk.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog was de kuststreek weer van strategisch militair belang. Omdat Oostende een ideale thuishaven is voor oorlogsboten van allerlei types en via haar kanaal kan dienen als zeeverbinding met de maritieme hoofdbasis Brugge, worden vooral in de duinengordels een groot aantal batterijen en geschutstellingen ingericht. De loopgravenkaart van 1917 geeft echter geen defensieve structuren weer. Tijdens de Tweede Wereldoorlog wordt het grondgebied van Bredene opgenomen in de Duitse uitbouw van de Atlantikwall. De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

Baeteman, C. (2007). De ontstaansgeschiedenis van onze kustvlakte, in: De Grote Rede 18. De Grote Rede: Nieuws over onze Kust en Zee, 18: pp. 2-10

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Hillewaert, B. & Ryckaert, M. 2019. Op het Raakvlak van twee landschappen

Kaartenhuis Brugge

Tys D. 2002. De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van de vroegmiddeleeuwse nederzettingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, prov. West-Vlaanderen), in: Archeologie in Vlaanderen VIII - 2001/2002, pp. 257-279

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002, Van Schorre tot Slagveld: Een verkenning van het landschap van Testerep, Leffinge en Oostende van de Vroege Middeleeuwen tot het beleg van Oostende (1601-1604), 72 p.